

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра _____ Информационных управляющих систем _____
(полное наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ
И.о. первого проректора

С.И. Ивасишин
С.И. Ивасишин
1» 07 2022г.

Регистрационный № 22.02/44-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Конвергенция информационных и коммуникационных технологий
(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

09.04.02 Информационные системы и технологии
(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр
(квалификация)

Интеллектуальные коммуникационные технологии
(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма, заочная форма
(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 917, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Конвергенция информационных и коммуникационных технологий» является:

изучение теоретических и практических основ конвергенции информационных и коммуникационных технологий. Дисциплина «Конвергенция информационных и коммуникационных технологий» должна обеспечивать формирование фундамента подготовки будущих профессионалов в области проектирования пакетных мультисервисных сетей NGN на базе технологий ATM и IPQoS.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

ознакомление студентов с современными информационными и коммуникационными технологиями и предпосылками их конвергенции на базе инфокоммуникационной сети NGN; - изучении архитектур современных инфосистем и инфокоммуникационных сетей, особенностями предоставления инфоуслуг; - изучении математических основ формализации процессов передачи и обработки мультимедийного трафика, а также методами определения и оценки характеристик пакетных мультисервисных сетей NGN указанного класса. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и практические навыки, позволяющие проводить анализ и синтез пакетных мультисервисных сетей NGN на базе технологий ATM и IPQoS с учетом заданного качества обслуживания мультимедийного трафика.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конвергенция информационных и коммуникационных технологий» Б1.В.07 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры «09.04.02 Информационные системы и технологии». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как: «Аспектно-ориентированное программирование»; «Информационные системы в научных исследованиях».

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ПК-1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации

Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ПК-1.1	Знать: принципы построения моделей объектов профессиональной деятельности, формирования методик, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций.
ПК-1.2	Уметь: разрабатывать и применять модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.
ПК-1.3	Иметь навыки: построения моделей объектов профессиональной деятельности, формирования методик, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			2	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	72	72	
Контактная работа с обучающимися		28.25	28.25	
в том числе:				
Лекции		8	8	
Практические занятия (ПЗ)		12	12	
Лабораторные работы (ЛР)		8	8	
Защита контрольной работы			-	
Защита курсовой работы			-	
Защита курсового проекта			-	
Промежуточная аттестация		0.25	0.25	
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		43.75	43.75	
в том числе:				
Курсовая работа			-	
Курсовой проект			-	
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала		35.75	35.75	
Подготовка к промежуточной аттестации		8	8	
Вид промежуточной аттестации			Зачет	

Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			ус3	3
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	72	2	70
Контактная работа с обучающимися		6.25	2	4.25
в том числе:				
Лекции		2	2	-
Практические занятия (ПЗ)		2	-	2
Лабораторные работы (ЛР)		2	-	2
Защита контрольной работы			-	-
Защита курсовой работы			-	-
Защита курсового проекта			-	-

Промежуточная аттестация	0.25	-	0.25
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)	61.75	-	61.75
в том числе:			
Курсовая работа		-	-
Курсовой проект		-	-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала	61.75	-	61.75
Подготовка к промежуточной аттестации	4	-	4
Вид промежуточной аттестации		-	Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Концепция построения инфокоммуникационной сети	<p>Предпосылки конвергенции современных информационных и телекоммуникационных технологий на базе инфокоммуникационной сети (ИКС). Инфокоммуникационная сеть и ее компоненты. Интеграция информационного сервиса пользователей. Общая характеристика и особенности инфоуслуг (пользовательских служб). Модели архитектуры «клиент-сервер».</p> <p>Характеристики базовых потоков информации в ИКС. Основные требования, предъявляемые к передаче различных типов информации.</p> <p>Переменная и постоянная составляющие сетевой задержки. Способы обеспечения изохронности передачи трафика. Эволюция и конвергенция методов коммутации. Мультисервисная сеть связи (МСС) как область взаимодействия ИКС.</p> <p>Особенности логической структуры МСС. Функция «управления резервированием сетевых ресурсов», функции «контроля допустимости установления сессии» и функции «совмещения» разнородного трафика. Способы реализации указанных функций в ИКС на технологиях ATM и IP-QoS. Классификация инфотелекоммуникационных транспортных систем (ИТС) МСС по способу закрепления физических ресурсов сети за соединением. Особенности передачи речевых сигналов в пакетных ИТС.</p> <p>Обеспечение QoS-норм в пакетной и гибридной транспортной системе.</p>	2		3

2	Раздел 2. Методология моделирования и анализа процессов функционирования ИТС	Обоснование качественных показателей и критерия эффективности МСС. Построение критерия эффективности. Концептуальная модель МСС. Принцип целостности МСС (Архитектуры ИТС-IP-QoS и ИТС-АТМ). Принцип уровневой иерархии МСС. Принцип единственности МСС как основа задачи ее анализа. Формализация критериев эффективности ИТС (Построение уровневых и комплексных критериев ИТС-IP-QoS и ИТС-АТМ). Формализация задачи анализа в общем виде.	2		3
3	Раздел 3. Аналитические модели процессов функционирования ИТС	Аналитические модели функционирования ИТС-IP-QoS (Модели уровневых соединений. Аналитическая модель комплексного критерия эффективности. Аналитическое описание показателей качества). Аналитические модели функционирования ИТС-АТМ (Модели уровневых однородных пакетных логических соединений, Модели уровневых однородных гибридных логических соединений. Модели комплексных критериев эффективности ИТС_АТМ. Аналитическое описание качественных показателей ИТС-АТМ).	2		3
4	Раздел 4. Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	Анализ неоднородных ИТС-IP-QoS (Постановка задачи анализа ИТС-IP-QoS в терминах критериев эффективности. Метод решения задачи. Алгоритм анализа неоднородной ИТС-IP-QoS). Анализ однородных ИТС-АТМ (Постановка задачи анализа ИТС-АТМ в терминах критериев эффективности. Методы решения задач анализа однородных пакетных и гибридных АТМ-CIF-систем. Алгоритмы анализа. Алгоритм сравнительного анализа пакетных и гибридных АТМ-CIF-систем). Инженерная методика и алгоритм синтеза неоднородной ИТС-IP-QoS. Инженерные методики и алгоритмы синтеза однородных пакетных и гибридных ИТС-АТМ-CIF	2		3

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Инфокоммуникационные технологии в образовании
2	Проектирование информационных управляющих систем

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Концепция построения инфокоммуникационной сети	2				4	6
2	Раздел 2. Методология моделирования и анализа процессов функционирования ИТС	2				4	6

3	Раздел 3. Аналитические модели процессов функционирования ИТС	2	6			12	20
4	Раздел 4. Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	2	6	8		15.75	31.75
Итого:		8	12	8	-	35.75	63.75

Заочная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Концепция построения инфокоммуникационной сети	2				10	12
2	Раздел 2. Методология моделирования и анализа процессов функционирования ИТС					10	10
3	Раздел 3. Аналитические модели процессов функционирования ИТС		1			20	21
4	Раздел 4. Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС		1	2		21.75	24.75
Итого:		2	2	2	-	61.75	67.75

6. Лекции

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Концепция построения инфокоммуникационной сети	2
2	2	Методология моделирования и анализа процессов функционирования ИТС	2
3	3	Аналитические модели процессов функционирования ИТС	2
4	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	2
Итого:			8

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Концепция построения инфокоммуникационной сети	2
Итого:			2

7. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 11

№ п/п	Номер раздела	Наименование лабораторной работы	Всего часов
-------	---------------	----------------------------------	-------------

1	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	4
2	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	4
Итого:			8

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ п/п	Номер раздела	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	2
Итого:			2

8. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 13

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	3	Аналитические модели процессов функционирования ИТС	4
2	3	Аналитические модели процессов функционирования ИТС	2
3	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	4
4	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	2
Итого:			12

Заочная форма обучения

Таблица 14

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	3	Аналитические модели процессов функционирования ИТС	1
2	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	1
Итого:			2

9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

10. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 15

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Концепция построения инфокоммуникационной сети	Собеседование	4
2	2	Методология моделирования и анализа процессов функционирования ИТС	Собеседование	4
3	3	Аналитические модели процессов функционирования ИТС	Собеседование	12
4	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	Собеседование	15.75
Итого:				35.75

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Концепция построения инфокоммуникационной сети	Собеседование	10
2	2	Методология моделирования и анализа процессов функционирования ИТС	Собеседование	10
3	3	Аналитические модели процессов функционирования ИТС	Собеседование	20
4	4	Методы и алгоритмы анализа и синтеза ИТС	Собеседование	21.75
Итого:				61.75

11. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;
- методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов;

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с локальным актом университета «Положение о фонде оценочных средств» и является приложением (Приложение А) к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их

формирования, шкалы и процедуры оценивания.

13. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

13.1. Основная литература:

1. Птицына, Лариса Константиновна.
Моделирование систем. Система моделирования локального интерфейса управления в сетях коммутации кадров : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. К. Птицына ; рец.: И. М. Новожилов, Л. П. Козлова ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 84 с. : ил. - 224.19 р.
2. Птицына, Лариса Константиновна.
Системы представления и приобретения знаний : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. К. Птицына ; рец.: И. М. Новожилов, Л. П. Козлова ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2019. - 158 с. : ил. - ISBN 978-5-89160-182-6 : 983.38 р.
3. Птицына, Лариса Константиновна.
Интеллектуальные системы и технологии : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. К. Птицына ; рец. И. М. Новожилов ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2019. - 231 с. : ил. - ISBN 978-5-89160-183-3 : 1425.90 р.

13.2. Дополнительная литература:

1. Симонина, Ольга Александровна.
Сети ЭВМ и телекоммуникации : [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. работам. 230102, 230105 / О. А. Симонина ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2009. - 32 с. : ил., табл. - (дата обращения: 08.12.2021) . - Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет, свободный доступ из локальной сети. - Библиогр. : с. 29. - 42.00 р.
2. Мошак, Н. Н.
Теоретические основы проектирования транспортной системы инфокоммуникационной сети : учебное пособие для вузов (спец. 230201) / Н. Н. Мошак. - СПб. : Энергомашиностроение, 2006. - 159 с. : ил., табл. - Библиогр. : с. 155-156. - ISBN 5-91035-004-8 : 140.00 р. - Текст : непосредственный.

3. Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам "Передача видеoinформации в мультисервисных сетях" и "Мультимедиа технологии в системах подвижной связи" для : [Электронный ресурс] : спец. 230102, 230105, 210402, 210401 / Н. Н. Беляева [и др.] ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2007. - 60 с. : табл. - Библиогр.: с. 58. - 41.30 р.
4. Верхова, Галина Викторовна. Технологии мультисервисных сетей связи (ТМСС) : учеб. пособие / Г. В. Верхова, О. В. Махровский ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2010. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 151. - ISBN 978-5-89160-070-6 (в обл.) : 68.40 р. - Текст : непосредственный.

14. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- www.sut.ru
- lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut

15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

15.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Open Office
- Google Chrome

15.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

15.3. Дополнительные источники

16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

16.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Конвергенция информационных и коммуникационных технологий» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку

равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания, включая вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующего аудиторного занятия (лекции, практического занятия), что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить пробелы в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

16.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

16.3. Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на

проработке пройденного материала (материала лекций, практических занятий), а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Необходимо понимать, что невозможно во время аудиторных занятий изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов, и при изучении дисциплины недостаточно конспектов занятий. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

16.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание обучающегося на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не

разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слово-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждение понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

16.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

17. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 17

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры